

# Dakrenovatie met prefab elementen

*Een grote machinefabriek in het midden van het land verving onlangs het dak van de productiehal. Omdat de onderliggende machines gewoon door moesten draaien, moest een onorthodoxe methode worden bedacht. Door een uitgekende voorbereiding en een soepele samenwerking werd het dak uiteindelijk vervangen door toepassing van prefab dakelementen.*

Het oorspronkelijke dakvlak van de productiehal bestond uit sheddaken die voorzien waren van een bitumen bedekking. Probleem was echter dat de nokken van de sheddaken te dicht op de dakrand van de naastgelegen opgaande gevel waren gepositioneerd, waardoor het risico op lekkage ontstond. Bovendien was de levensduur van de bitumineuze dakbedekking al ruim verstreken en nodig aan vervanging toe. De machines onder dit dak zijn zeer kostbaar, vandaar dat men het dak wilde vervangen voordat problemen zouden ontstaan. Omdat het een zeer kostbare zaak zou worden om de machines voor een periode stil te leggen, is door Metaalwerk Arie Belo BV een methode ontwikkeld waarbij het oorspronkelijke dak in fasen en per sector zou worden verwijderd, en



direct daarna de complete prefab dakelementen te plaatsen, bestaande uit het staaldak in een stalenframe voorzien van een dampremmende laag, dakisolatie en Alkorbright dakbedekking van fabrikant Renolit Belgium. Er werd zodoende in prefab elementen een compleet nieuwe dakconstructie, tot op de mm nauwkeurig, op de nokken van de oude sheddaken geplaatst aangebracht.

Hiervoor was wel een gedegen voorbereiding noodzakelijk en de samenwerking tussen de verschillende bouwpartijen moest goed zijn. Het werk is volgens de betrokkenen nog beter dan verwachting uitgevoerd. Het dak van de andere productiehal moet nog worden vervangen. "Maar dat kan eigenlijk alleen maar minder goed gaan, omdat de werkzaamheden aan dit eerste dak zo soepel verliepen," aldus Arie Belo.

## Prefab dakelementen

Toen Belo voor het eerst was uitgenodigd om te komen kijken naar het dak van de productiehal, wist hij al dat het geen alledaags project zou worden. Hij ging er direct mee aan de slag om de juiste oplossing uit te denken, en besteedde al een hoop tijd aan het werk, nog voordat hij de opdracht binnen had. "Dat deed ik enerzijds omdat ik het gewoon leuk vind om over dit soort vraagstukken na te denken, en anderzijds omdat ik ervan overtuigd was dat dit de enige manier was om het werk op een zekere manier uit te voeren terwijl de productie in de hal gewoon door zou kunnen draaien."

Belo dacht een methodiek uit waarmee prefab dakelementen met de gehele dakopbouw op het werk zouden worden aangeleverd. Het bouwteam werd samengesteld uit vaste partners die in het verleden al vaker goede ervaringen met elkaar hadden opgedaan. Er werd gekozen voor de witte kunststof dakbedekking Alkorbright omdat door de sterk reflecterende werking van deze dakbe-



dekking een prettiger en koeler binnenklimaat gerealiseerd wordt.

De metalen dakelementen met een afmeting van 5 x 3 m en 5 x 2.2 m werden in de werkplaats van Metaalwerk Arie Belo bv vervaardigd. De elementen hadden de volgende dakopbouw:

- Stalen geprofileerde dakplaat type 158/70 in een metalen frame
- Dampremmende laag van Pe folie dik 0.20 mm
- Gecacheerde isolatieplaten PIR enertherm, alu.gecacheerd dikte 80 mm.
- Kunststofdakbedekking Alkorbright dik 1.5 mm

De per dag benodigde hoeveelheid elementen werd elke ochtend op het werk aangeleverd en vervolgens met behulp van een kraan op het deel van het dak geplaatst dat niet hoefde te worden vervangen. In samenwerking met Cladding Partners bv uit Oosterhout (nb) werden de elementen op de oorspronkelijke noken van de kappen geplaatst. In plaats van een sheddak ontstond hierdoor dus een spierwit plat dak. Dakdekkerbedrijf Primadak uit Roosendaal laste vervolgens de naden van de dakbedekking aan elkaar zodat het dak direct waterdicht was. In het nieuwe dakvlak werden tevens nieuwe lichtstraten aangebracht. Ook deze werden prefab op het werk aangeleverd.

### Werkzaamheden

Om te beginnen werd onder het te vervangen dak een werkplateau geplaatst. Deze werd bevestigd aan de kraanrails van de productiehal. Hieronder werd een groot zeil gespannen, waarmee werd voorkomen dat hemelwater, of eventueel vallend puin van het gesloopte dak, de onderliggende machines kon beschadigen. Het plateau diende tevens als valbeveiliging. "Veiligheid stond bij dit werk hoog in het vaandel," aldus uitvoerder Patrick van Lieshout van Primadak.

"Vervolgens werd begonnen met het gefaseerd slopen van het oude dak," vertelt Belo. "Hier werkten in eerste instantie alle partijen aan mee, tot het eerste element kon worden geplaatst. Toen kon begonnen worden met het bevestigen van de elementen en de dakdekker kon beginnen met het waterdicht maken van de naden. Vanaf dat moment kon men dus

achter elkaar aan werken. Het werkplateau kon via de kraanrails meelopen met de werkzaamheden. De werkzaamheden konden snel en soepel verlopen omdat 80% van de werkzaamheden al vooraf was uitgevoerd. De prefab elementen hoefden alleen nog maar op het werk te worden aangebracht; vooraf zijn alle details uitgebreid met alle partijen besproken en uitgedacht."

De detailleringen die met name aandacht vroegen waren die van de hwa's en rond de lichtstraten. De afvoer van het hemelwater werd namelijk verlegd omdat in de oude situatie het water van de hogere gelegen daken op het dak van de productiehal werd gestort. In de nieuwe situatie wordt dit water naar het riool geleid, dat uitkomt op open water. Ter plaatse van de hwa's is de dikte van de isolatie 60 mm. De sparingen voor de lichtstraten werden tijdens het werk afgedekt met duidelijk zichtbare sandwichpanelen die mechanisch werden bevestigd over de sparingen heen. De lichtstraten werden ingewerkt met dubbelzijdig compriband.

Zoals gezegd zijn de werkzaamheden nog beter verlopen dan verwacht. Dit heeft ook te maken met de gunstige weersomstandigheden, er waren deze nazomer maar weinig onwerkbare dagen. Maar vooral is dit gunstige verloop te danken aan de goede voorbereiding en de soepele samenwerking tussen de verschillende partijen, die ervoor heeft gezorgd dat de werkzaamheden keurig binnen het budget konden worden uitgevoerd. Deze ervaring kan men mooi meenemen naar de tweede fase van het project, als het sheddak van de andere productiehal dient te worden vervangen. "Ook daar zal het nodig zijn de werkzaamheden grondig voor te bereiden en de details uitvoerig met elkaar te bespreken," besluit Belo. "Een goede voorbereiding is en blijft het halve werk."

### Dakrenovatie productiehal machinefabriek

#### Productie dakelementen:

Metaalwerk Arie Belo bv te Linschoten

#### Applicatie dakelementen:

Cladding Partners BV Oosterhout (nb)

Dakdekker: Primadak Roosendaal BV

#### Producent en leverancier dakbedekking:

Renolit Belgium nv te Oudenaarde (B)

